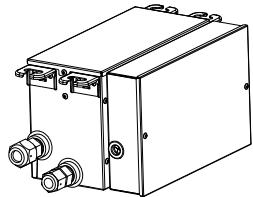


ECHS-N06XC  
ECHS-N10XC



RU • Распределительная коробка  
• Инструкция по эксплуатации

# Высокая производительность, широкие возможности



Найти электронную инструкцию  
и обратиться за техподдержкой  
вы можете по ссылке  
[www.home-comfort.com](http://www.home-comfort.com)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	3
2. ПРОВЕРКА ПОСТАВЛЕННОГО УСТРОЙСТВА .....	4
3. СВОД ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
4. ПРАВИЛЬНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ДАННОГО УСТРОЙСТВА .....	7
5. СВОД ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ .....	8
6. КОНСТРУКЦИЯ .....	8
7. ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ .....	10
8. УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ .....	11
9. МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА .....	16
10. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА .....	22
11. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....	28
12. УТИЛИЗАЦИЯ .....	28
13. СЕРТИФИКАЦИЯ .....	28
14. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ .....	29

## МЫ ДУМАЕМ О ВАС

Благодарим вас за приобретение прибора Electrolux. Вы выбрали изделие, за которым стоят десятилетия профессионального опыта и инноваций.

Оборудование предназначено для коммерческих и промышленных помещений.

Уникальное и стильное, оно создавалось с заботой о вас. Поэтому когда бы вы ни воспользовались им, вы можете быть уверены: результаты всегда будут превосходными.

Добро пожаловать в Electrolux!

### Обозначения:

 Внимание / Важные сведения по технике безопасности

 Общая информация и рекомендации

### Примечание:

В тексте данной инструкции распределительная коробка может иметь такие технические названия, как прибор, устройство, аппарат и т.п.

## Важная информация

- В зависимости от серии изделий применяемый наружный блок может быть другим.
- Неправильная комбинация блоков приведет к нарушению нормальной работы устройства и срабатыванию аварийной сигнализации. Перед монтажом обязательно сверьтесь с каталогом продукции.
- Компания Electrolux проводит политику постоянного совершенствования конструкции и эксплуатационных характеристик своей продукции для обеспечения ее соответствия текущим нормативным требованиям и отраслевым стандартам. В связи с этим Electrolux оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления.
- Electrolux не может предвидеть все возможные обстоятельства, способные повлечь за собой потенциальную опасность.
- Эта распределительная коробка предназначена только для стандартных областей применения кондиционеров воздуха. Не используйте эту распределительную коробку для других целей, таких как сушка белья, охлаждение продуктов питания или любой другой процесс охлаждения или нагрева.
- Не устанавливайте данное устройство вне помещения. Не устанавливайте устройство в указанных ниже местах. Это может стать причиной возгорания, деформации, коррозии или неисправности.
  - Места с высоким содержанием масляного тумана (включая машинное масло).
  - Места с высоким уровнем щелочности (например, соединений хлора или брома, над гидромассажными ваннами и т. п.).
  - Места, где могут использоваться или образовываться легковоспламеняющиеся газы или жидкости.
  - Места с высокой концентрацией солей, наличием соляного тумана или соленых брызг (например, над аквариумами с соленой водой).
  - Места с повышенной запыленностью воздуха.
  - Места с содержанием в воздухе органических растворителей, напри-

мер производственные участки покраски и очистки.

- Не устанавливайте устройство в таких местах, где на него может попасть водяногонденсат или могут возникнуть неисправности электрических компонентов.
- В случае установки устройства в больнице или другом учреждении, где имеется электромагнитное излучение от медицинского оборудования, обращайте особое внимание на следующее.
  - Не устанавливайте устройство в таких местах, где электромагнитные волны излучаются на блок распределения электропитания, кабель проводного блока управления или проводной блок управления.
  - Установите устройство на расстоянии не менее 3 м (10 футов) от таких источников электромагнитных волн или помех, как, например, радиостанция.
- Монтажная организация и специалисты по системам должны обеспечить защиту от утечек в соответствии с местными нормативами или стандартами. Эта система содержит хладагент как высокого, так и низкого давления и, как таковая, представляет собой систему, работающую под давлением. Не ослабляйте резьбовые соединения, пока система находится под давлением, и не открывайте части системы, находящиеся под давлением.
- Никакая часть этого руководства не может быть воспроизведена без письменного разрешения компании Electrolux.
- Предполагается, что эта распределительная коробка будет эксплуатироваться и обслуживаться англоязычным персоналом. Если это не так, дистрибутор или дилер может дополнить устройство предупреждающими и эксплуатационными знаками на родном языке.
- Если у вас есть какие-либо вопросы, обращайтесь к местному дистрибутору.
- В данном руководстве описаны особенности разных моделей кондиционеров с тепловым насосом.
- Данное устройство предназначено для использования опытными или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и сельского хозяйства, а также для

- коммерческого использования непрофессионалами.
- Данное руководство должно рассматриваться как неотъемлемая часть оборудования для кондиционирования воздуха и храниться вместе с таким оборудованием.

## Проверка поставленного устройства

- При получении и приемке устройства осмотрите его на предмет отсутствия повреждений при транспортировке. Проверьте все электрические соединения. Соединения должны быть чистыми и плотно затянутыми на клеммах. Претензии относительно явных или скрытых повреждений должны быть немедленно поданы в транспортную компанию.
- Примечание:**  
Грубое обращение с грузом может вызвать смещение внутренних компонентов.
- Проверьте номер модели, электрические характеристики (источник питания, напряжение и частоту) и принадлежности, чтобы определить, соответствуют ли они информации о заказе и доставке, и убедитесь, что отгружено именно то устройство, которое нужно. Чтобы свести к минимуму возможность повреждения после осмотра, доставленное устройство нужно установить и собрать как можно скорее.

В данном руководстве описаны стандартные процедуры монтажа и эксплуатации устройства.

В данном руководстве представлены общие процессы и процедуры установки устройства, и использование руководства для установки устройства не указано в данном руководстве образом не рекомендуется. В случае необходимости обращайтесь к местному представителю поставщика. Ответственность нашей компании не распространяется на дефекты, возникшие в результате изменений, внесенных пользователем в устройство без нашего письменного разрешения.

## Свод правил безопасности

### Сигнальные слова

- Для обозначения уровней тяжести последствий нарушения правил монтажа и эксплуатации используются сигнальные слова.

Ниже приведены определения уровней опасности вместе с соответствующими сигнальными словами.



### Опасность!

Слово «ОПАСНОСТЬ» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезной травме.



### Предупреждение!

Слово «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме.



### Осторожно!

Слово «ОСТОРОЖНО», используемое в сочетании с предупреждающим символом, указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме легкой или средней степени тяжести.



### Внимание!

Используется для обозначения действий, не сопряженных с опасностью телесных повреждений.

### Примечание:

Это полезная информация по эксплуатации или техническому обслуживанию.



## Опасность!

- Не выполняйте монтажные работы, работы с трубопроводом хладагента, конденсатным насосом, трубопроводом для отвода конденсата и электроприводкой не в соответствии с нашим руководством по монтажу. Несоблюдение приведенных инструкций может привести к течи воды, поражению электрическим током или возгоранию. В случае возгорания немедленно отключите питание и не прикасайтесь руками к электрическим деталям: это может привести к поражению электрическим током.

- Используйте для наружного блока в холодильном цикле указанный негорючий хладагент (R410A).

Заправляйте блок только хладагентом R410A. При монтаже, техобслуживании и перемещении блока не заправляйте его другими веществами (углеводородными хладагентами (пропаном и т. п.), кислородом, горючими газами (ацетилен и т. п.) или ядовитыми газами). Эти легковоспламеняющиеся вещества чрезвычайно опасны и могут стать причиной взрыва, возгорания или травмы. В оригинальном исполнении данное устройство содержит хладагент, заправленный компанией Electrolux. Electrolux использует только такие хладагенты, которые одобрены для применения в стране или на рынке, предписанными для конкретных устройств. Аналогичным образом дистрибуторы Electrolux уполномочены поставлять только те хладагенты, которые одобрены для использования в странах или на рынках, обслуживаемых компанией. Хладагент, используемый в данном устройстве, указан на паспортной таблице устройства и/или в соответствующих руководствах. Любые добавки хладагента в данное устройство должны соответствовать требованиям конкретной страны в отношении применения хладагента и должны быть оговорены дистрибуторами Electrolux. Использование неутверожденного заменителя хладагента приведет к аннулированию гарантии и может стать причиной травмы или смерти.

- Не проливайте воду во внутренний или наружный блок. Эти устройства осна-

щены электрическими компонентами. Попадание воды внутрь устройства может вызвать серьезное поражение электрическим током.

- Пользователям не разрешается самостоятельно открывать крышку обслуживания или панель доступа к внутреннему или наружному блоку. Профессиональным техническим специалистам следует ВЫКЛЮЧАТЬ основной источник питания перед началом работы с устройством.
- Не трогайте и не регулируйте защитные устройства внутри внутреннего или наружного блока. Прикосновение к такому устройству или его перенастройка может привести к тяжелому несчастному случаю.
- Тщательно контролируйте выход газообразного хладагента. В случае существенной утечки может стать трудно дышать. Если имеет место течь хладагента, переведите главный выключатель питания в положение выключения и свяжитесь со своим подрядчиком по обслуживанию.
- Хладагент R410A, используемый в данном устройстве, негорюч, нетоксичен и не имеет запаха, однако в случае утечки хладагента и его контакта с огнем образуется токсичный газ. Кроме того, поскольку R410A тяжелее воздуха, хладагент полностью покрывает поверхность пола, что может затруднить дыхание из-за недостаточного количества воздуха. Если имеет место течь хладагента, переведите главный выключатель в положение выключения, погасите любое открытые пламя и свяжитесь со своим подрядчиком по обслуживанию. При проведении проверки на отсутствие течей или испытания на герметичность не заправляйте в холодильный контур кислород, ацетилен или другие легко воспламеняющиеся и ядовитые газы. Такой газ может стать причиной взрыва. Для таких проверок и испытаний рекомендуется использовать азот.
- Монтажная организация и специалист по системам должны обеспечить защиту от утечек хладагента в соответствии с местными нормативами или стандартами.
- Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, демонтаж и утилизация должны выполняться только квалифицирован-

ным персоналом или персоналом, рекомендованным производителем.

- Используйте прерыватель замыкания на землю со средней или высокой скоростью срабатывания (с временем срабатывания 0,1 секунды или менее); в противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание. Если это защитное устройство не используется, то в случае неисправности существует опасность поражения электрическим током или возгорания.



#### Предупреждение!

- Не используйте аэрозоли, такие как инсектициды, лаки, в том числе для волос, или иные легковоспламеняющиеся газы в пределах примерно 1,3 м (4 футов) от системы.
- Если часто срабатывает автоматический выключатель или плавкий предохранитель, выключите систему и обратитесь к своему подрядчику по обслуживанию.
- Проверьте, надежно ли подключен провод заземления. Если устройство неправильно заземлено, это может привести к поражению электрическим током. Не подключайте заземляющий провод к газовому трубопроводу, трубопроводу для отвода конденсата, молниевому отводу или проводу заземления телефонов.
- Перед выполнением любых работ по пайке убедитесь, что поблизости нет горючих материалов.
- Работайте с хладагентом в кожаных перчатках во избежание обморожения.
- Изолируйте электропроводку, трубопровод для отвода конденсата и электрические компоненты от угроз, исходящих от землеройных животных и экстремальных температур. В случае невыполнение этого требования могут со временем ухудшиться характеристики системы.
- Закрепляйте кабели. Приложение внешних усилий к клеммам может привести к возгоранию.
- Затягивайте конусную гайку динамометрическим ключом указанным способом. Затягивая конусную гайку, не прилагайте к ней чрезмерное усилие. В противном случае конусная гайка может

треснуть и может произойти утечка хладагента.

- Перед обслуживанием, перемещением или утилизацией устройства демонтируйте трубопровод хладагента после остановки компрессора.
- В этой системе используются чрезвычайно опасные электрические напряжения. При подключении проводов тщательно сверяйтесь с схемой электрических соединений и данными инструкциями. Неправильное выполнение соединений и недостаточное заземление могут стать причиной серьезной травмы или смерти.
- Выполняйте все электромонтажные работы в строгом соответствии с данным руководством по монтажу и техническому обслуживанию, а также со всеми соответствующими нормативными стандартами.
- Для соединения блоков между собой используйте указанные кабели.
- Обязательно установите автоматические выключатели (прерыватель замыкания на землю, разъединитель, автоматический выключатель в литом корпусе и т. д.) указанной мощности. Клеммы проводов должны быть надежно затянуты с рекомендуемым моментом затяжки. Если часто срабатывает автоматический выключатель или плавкий предохранитель, выключите систему и обратитесь к своему подрядчику по обслуживанию.
- Надежно зажмите электрические провода кабельным зажимом после того, как вся проводка будет подключена к клеммной колодке.
- Кроме того, надежно проложите провода через канал доступа к проводке.
- При установке линий электропередачи не натягивайте кабели. Закрепляйте подвешенные кабели через равные интервалы, но не слишком плотно.
- После останова обязательно выжидайте как минимум пять минут, прежде чем выключать питание главным выключателем. В противном случае может произойти утечка воды или электрический пробой. Полнотью отключайте питание, прежде чем приступать к техобслуживанию электрических частей. Следите за тем, чтобы после отключения источника питания не было остаточного напряжения.

- Изолируйте соединение трубопровода хладагента, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Крепите крышку так, чтобы она плотно, без зазоров прилегала к блоку распределения электропитания. Закрепляйте крышку винтами.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами с ограниченными физическими и умственными способностями (включая детей), равно как и лицами, не обладающими необходимыми для этого опытом и знаниями, без надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность.
- Следите за тем, чтобы дети не играли с устройством.
- Если поврежден шнур питания, то для предотвращения потенциальной опасности он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или лицом, имеющим ту же квалификацию.
- В данном устройстве имеется заземление только для функциональных целей.



#### Внимание!

- Следите за тем, чтобы в ходе монтажных работ в систему охлаждения не попали влага, пыль или другой хладагент. Посторонние включения могут повредить внутренние компоненты или вызвать засорение.
- Не располагайте внутренний блок, наружный блок, проводной блок управления и кабель на расстоянии менее 3 м (10 футов) от источников сильного электромагнитного излучения, таких как, например, медицинское оборудование.
- После длительного простоя подавайте питание на наружный блок(и) не менее чем за 12 часов до начала работы системы предварительного подогрева компрессорного масла.
- Уровень звукового давления, взвешенный по кривой А, не должен превышать 70 дБ(А).



#### Осторожно!

- Не наступайте на устройство.
- Не помещайте посторонние предметы на или внутрь устройства.
- Обеспечьте прочное надлежащее основание, чтобы:
- Наружный блок не находился под наклоном;
- Не раздавались аномальные звуки;
- Наружный блок не упал из-за сильного ветра или землетрясения.
- Отдельные блоки должны быть подключены только к устройству, подходящему для используемого хладагента.
- Этот блок <модели ECHM-N04XC, ECHM-N08XC, ECHM-N12XC или ECHM-N16XC> является компонентом кондиционера и соответствует требованиям к компонентам действующего международного стандарта. Его следует подключать только к таким другим блокам, которые имеют подтверждение о соответствии требованиям к компонентам действующего международного стандарта.

#### Примечание:

- Рекомендуется проветривать помещение через каждые 3-4 часа.
- Теплопроизводительность теплового насоса уменьшается в зависимости от температуры наружного воздуха. Поэтому рекомендуется использовать вспомогательное отопительное оборудование, если устройство установлено в регионе с низкими температурами.

#### Правильная утилизация данного устройства

Эта маркировка означает, что в странах ЕС данное устройство нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Во избежание возможного вреда для окружающей среды или здоровья человека от неконтролируемой утилизации отходов подходите к их вторичной переработке со всей ответственностью, чтобы содействовать экологически безопасному повторному использованию материальных ресурсов. Чтобы утилизировать выведенное из эксплуатации устройство, используйте существующие системы сбора или обратитесь по месту его приобретения. Эти инстанции могут принять устройство для экологически безопасной переработки.

## Свод правил безопасности



### Предупреждение!

- Выполняйте монтажные работы, работы с трубопроводом хладагента, и подключаемой электропроводкой согласно нашему руководству по монтажу.
- Проверьте, надежно ли подключен провод заземления.
- Установите плавкий предохранитель предписанного номинала.

ECHS-N06XC



Страна подсоединения наружного блока

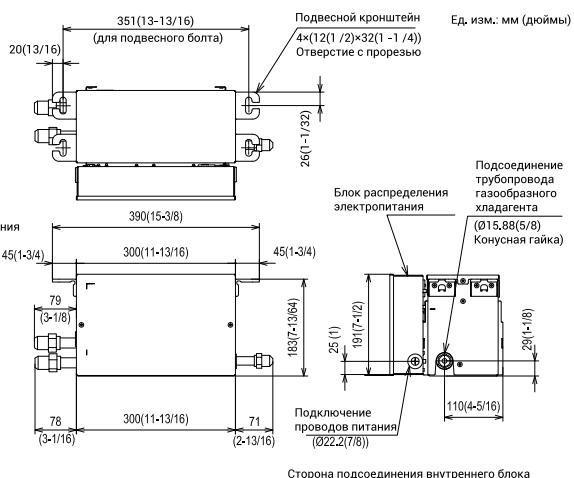


### Осторожно!

Не располагайте распределительную коробку и кабель на расстоянии менее 3 м (10 футов) от источников сильного электромагнитного излучения, таких как, например, медицинское оборудование.

## Конструкция

### Размеры



Страна подсоединения внутреннего блока

## Технические характеристики

Модель	ECHS-N06XC
Параметры питания	220-240 В 50 Гц
Потребляемая мощность	5,8 Вт
Хладагент	R410A
Масса нетто	6,4 кг (14,1 фунта)
Количество подключаемых внутренних блоков	От 1 до 8
Суммарная мощность подключаемых внутренних блоков	Не более 6,0 л. с. (макс. 16 кВт) (макс. 54 кБТЕ/ч) (макс. 4,5 метрической тонны охлаждения)

Рисунок 2.1 Размеры распределительной коробки (1)

ECHS-N10XC

Подсоединение  
трубопровода  
газообразного  
хладагента  
(низкое давление)

(Ø19,05(3/4)  
Конусная гайка)

Подсоединение  
трубопровода  
газообразного  
хладагента  
(высокое/низкое  
давление)

(Ø15,88(5/8)  
Конусная гайка)

40(1-9/16)  
15(5-15/16)

214(8-7/16)  
54  
(2-1/8)  
151(5-15/16)  
63(2-1/2)

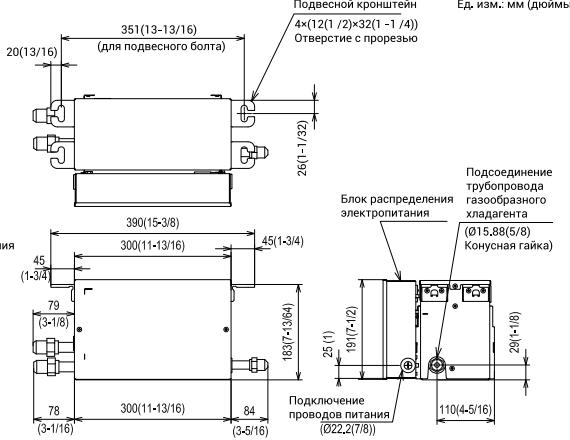
Сторона подсоединения наружного блока

Подключение  
проводов управления

(Ø22,2(7/8))

70(2-3/4)

37(1-7/16)



Сторона подсоединения внутреннего блока

## Технические характеристики

Модель	ECHS-N10XC
Параметры питания	220-240 В 50 Гц
Потребляемая мощность	5,8 Вт
Хладагент	R410A
Масса нетто	6,6 кг (14,6 фунта)
Количество подключаемых внутренних блоков	От 1 до 8
Суммарная мощность подключаемых внутренних блоков	Не более 10,0 л. с. (макс. 28 кВт) (макс. 96 кБТЕ/ч) (макс. 8,0 метрической тонны охлаждения)

Рисунок 2.2 Размеры распределительной коробки (2)

## Контур циркуляции хладагента

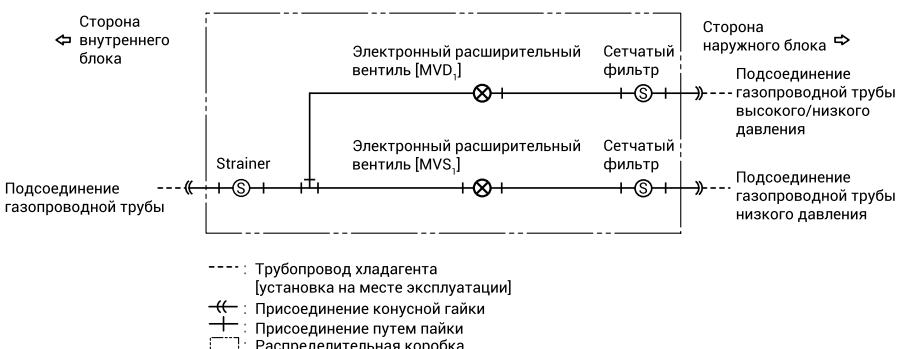


Рисунок 2.3 Схема контура циркуляции хладагента

## Перечень инструментов и приборов, необходимых для монтажа

№	Инструмент	№	Инструмент
1	Пила-ножовка	11	Ключ
2	Крестообразная отвертка	12	Зарядный цилиндр
3	Вакуумный насос	13	Манометр коллектора
4	Шланг для газообразного хладагента	14	Кусачки
5	Мегомметр	15	Детектор утечки газа
6	Гибочное устройство для медных труб	16	Уровень
7	Ручной водяной насос	17	Приспособление для обжима беспаечных наконечников проводов
8	Труборез	18	Таль (для подъема внутреннего блока)
9	Комплект для пайки	19	Амперметр
10	Шестигранный ключ	20	Вольтметр

### Примечание:

Используйте инструменты и измерительные приборы (вакуумный насос, шланг для хладагента, зарядный цилиндр и манометр) исключительно для хладагента R410A.

### Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы

#### Транспортировка

Перед распаковкой переместите устройство как можно ближе к месту монтажа.



#### Осторожно!

Не кладите никакие предметы на устройство.

### Обращение с распределительной коробкой



#### Внимание!

Не помещайте во внутренний блок посторонние предметы и убедитесь, что их нет в распределительной коробке перед монтажом и тестовым запуском. В противном случае возможно возгорание, отказ или иная нештатная ситуация.



#### Осторожно!

Будьте осторожны при подъеме, не повредите изоляцию на поверхности устройства.

## Комбинация распределительной коробки и внутреннего блока

Таблица 3.1 Комбинации внутренних блоков

Модель	ECHS-N06XC	ECHS-N10XC
Количество ответвлений для внутреннего блока	1	1
Один блок на ответвление	Максимальная суммарная мощность всех подключенных внутренних блоков 6,0 л. с. (макс. 16,0 кВт) (макс. 54 кБТЕ/ч) (макс. 4,5 метрической тонны охлаждения)	Не более 10,0 л. с. (макс. 28,0 кВт) (макс. 96 кБТЕ/ч) (макс. 8,0 метрической тонны охлаждения)
Несколько блоков на ответвление (*1)	Максимальное количество подключенных внутренних блоков на ответвление 8	8
	Максимальная суммарная мощность всех подключенных внутренних блоков 6,0 л. с. (макс. 16,0 кВт) (макс. 54 кБТЕ/ч) (макс. 4,5 метрической тонны охлаждения)	Не более 10,0 л. с. (макс. 28,0 кВт) (макс. 96 кБТЕ/ч) (макс. 8,0 метрической тонны охлаждения)

(\*) Если несколько внутренних блоков подключены к одной и той же распределительной коробке, управление ими осуществляется в одном и том же операционном режиме.

Примечание:

1. Превышение допустимой суммарной мощности может привести к недостаточной производительности и появлению аномального звука. Подключите распределительную коробку без превышения допустимой суммарной мощности.
2. Если суммарная мощность внутренних блоков равна 28 кВт (96 кБТЕ/ч, 8,0 метрической тонны охлаждения) в случае модели ECHS-N10XC, производительность может уменьшиться, но на практически незаметную величину.

## Установка распределительной коробки



Осторожно!

Во избежание возгорания или взрыва не устанавливайте распределительную коробку в пожароопасной среде.



### Предупреждение!

- Убедитесь, что потолочная плита достаточно прочная.
- Не устанавливайте распределительную коробку вне помещения.

В случае установки вне помещения возникает опасность поражения электрическим током или утечки тока.



### Предупреждение!

Перед вводом оборудования в эксплуатацию убедитесь, что все предохранительные устройства, включая разъединители и блокираторы, установлены и функционируют должным образом. Не обходите и не отключайте никакое защитное устройство или переключатель.

## Дополнительные принадлежности в комплекте

Проверьте наличие следующих принадлежностей в упаковке распределительной коробки.

Примечание:

Если какие-либо из этих принадлежностей не поступили в комплекте с устройством, свяжитесь с вашим дистрибутором.

№	Принадлежность	ECHS-N06X	Кол-во	ECHS-N10X	Кол-во
(1)	Переходник	ВД 15,88	ВД 19,05	1	-
(2)		НД 12,7	НД 15,88	2	ВД 22,4 НД 19,05
(3)	Вспомогательная трубка (для конусной гайки)	ВД 19,3	НД 19,05	1	ВД 19,3 НД 19,05
(4)		-	-	-	НД 19,03 НД 15,88
(5)		ВД 16 (ВД 5/8)		2	
(6)		ВД 20 (ВД 13/16)	1		-
(7)	Изоляционный материал	ВД 22 (ВД 7/8)	-		2
(8)		ВД 38 (ВД 1-1/2)	2		1
(9)		ВД 43 (ВД 1-11/16)	1		2
(10)	Зажим		6		6

### Первичная проверка

- Установите распределительную коробку с соблюдением соответствующих расстояний вокруг нее для технического обслуживания, см. рис. далее.

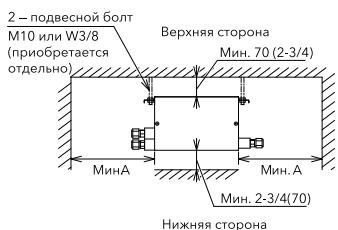


Рисунок 4.1 Место для обслуживания

Модель	A
ECHS-N06XC	300 (11-13/16)
ECHS-N10XC	400 (15-3/4)

- Конструкция потолка должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать

вес распределительной коробки. Если конструкция потолка недостаточно прочная, могут возникнуть аномальный звук и вибрация.

- При срабатывании электронного расширительного клапана, находящегося в распределительной коробке, может быть слышен звук, создаваемый изменяющимся потоком хладагента. Для сведения к минимуму громкости этого звука выполните следующее.
- (D) Установите распределительную коробку внутри потолка. Выбирайте для потолка материал, аналогичный гипсокартону толщиной не менее 9 мм, это сведет к минимуму шум при работе.
- (E) Не устанавливайте распределительную коробку возле ванных комнат и больничных палат.
- При включении режима охлаждения/обогрева может быть слышен звук, создаваемый изменяющимся потоком хладагента в распределительной коробке.
- Поэтому устанавливайте распределительную коробку в коридоре, чтобы создаваемый изменяющимся потоком хладагента звук не был слышен в комнате.
- Для предотвращения конденсации влаги на наружной поверхности не устанавливайте распределительную коробку в жарком или влажном месте, например, на кухне.
- Если распределительная коробка устанавливается в таких местах, предусмотрите дополнительную теплоизоляцию.

- Обратите внимание на следующие рекомендации при установке распределительной коробки в больницах и других учреждениях, где присутствует сильное электромагнитное излучение от работающего медицинского оборудования.
  - Не устанавливайте распределительную коробку там, где электромагнитные волны напрямую излучаются на электрический щиток или кабель связи.
  - Устанавливайте распределительную коробку и связанные с ним компоненты как можно дальше от устройств, излучающих электромагнитные волны – по крайней мере на расстоянии не менее 3 метров от них.
  - В местах, где источник питания генерирует вредные помехи, устанавливайте фильтр защиты от помех.
- Место установки следует выбирать так, чтобы было удобно присоединять трубопровод хладагента и электропроводку.
- Не сверлите отверстия в корпусе и не вкручивайте в него винты. Используйте только имеющиеся точки крепления.
- Подготовьте еще одну дверцу доступа на случай, если распределительную коробку понадобится переместить с потолка.

## Подвесные болты

### Шаг 1

- Выберите окончательное место установки и ориентацию распределительной коробки. Предусмотрите пространство для прокладки трубопровода, проводов и для технического обслуживания.
- Установите подвесные болты.
- Установите подвесные болты в отверстия удлиненной формы, расположенные на боковых сторонах распределительной коробки, как показано на рисунке ниже.
- Обратитесь к квалифицированному подрядчику или плотнику для подготовки потолка.

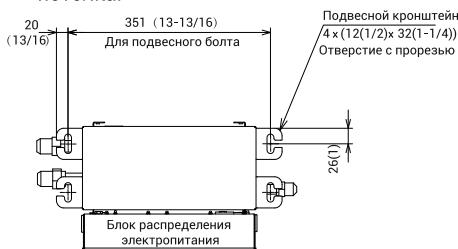
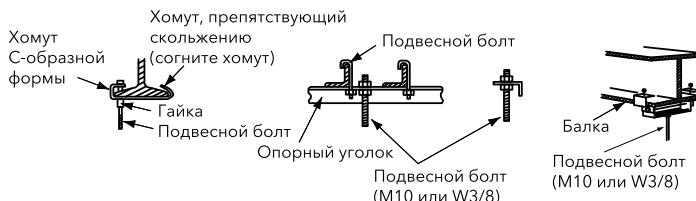
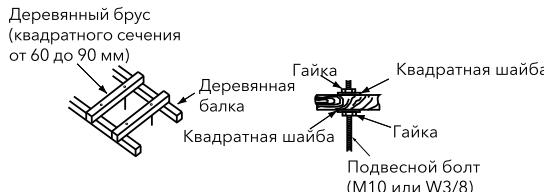


Рисунок 4.2 Расположение подвесных болтов

### Стальная балка

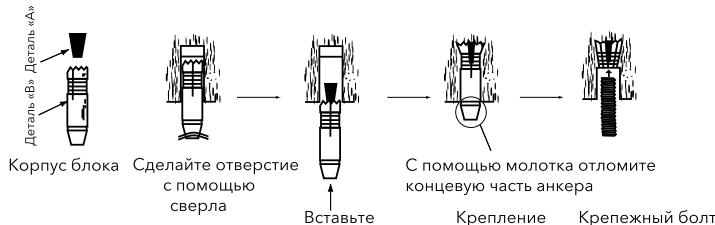


### Деревянная балка

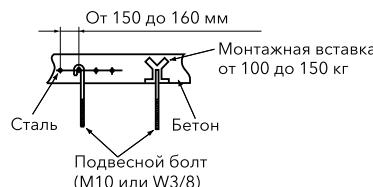


## Бетонная плита

### 1. Вставляемый в отверстие анкер



Для стальной усиленной конструкции



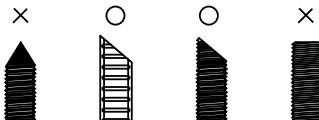
### 2. Капсула с эпоксидной смолой

Используйте капсулу с эпоксидной смолой на протяжении гарантийного срока.

Капсула с эпоксидной смолой со временем теряет свойства, ее следует использовать на протяжении шести месяцев от даты изготовления.



Используйте подвесной болт с кромкой, скосенной под углом от 30 до 45°



Темп. окружающего воздуха	Время
20°C (68°F)	Мин. 30 мин.
15°C (59°F)	Мин. 1 час
10°C (50°F)	Мин. 2 часа
5°C (41°F)	Мин. 4 часа
0°C (32°F)	Мин. 8 часов

#### Примечание:

- Используйте подвесной болт (W2/8, метрическая резьба: M10).
- Подготовьте шайбу и гайку.

## Установка

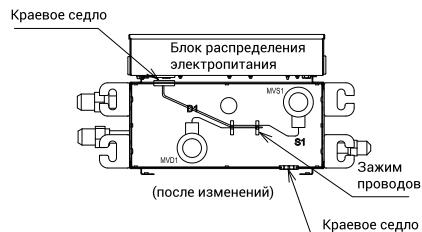
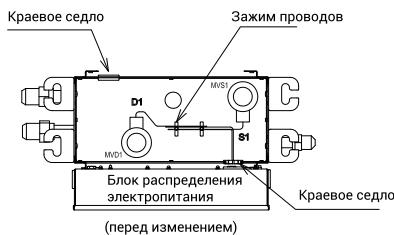
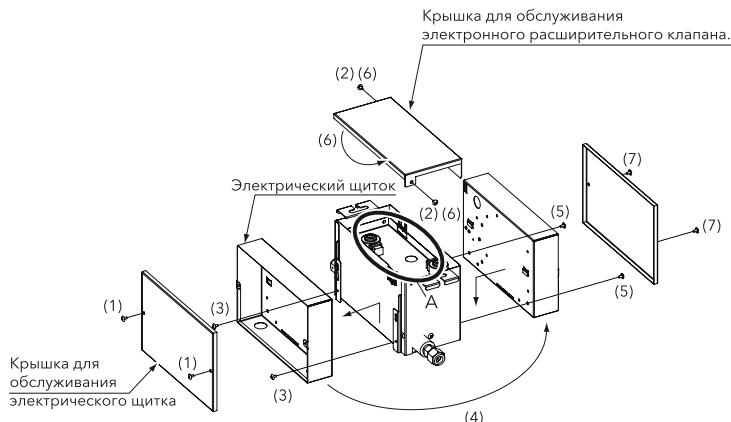
### Изменение положения электрического щитка

В зависимости от места установки можно изменить положение электрического щитка.

Чтобы изменить положение электрического щитка, выполните следующие действия.

1. Снимите с электрического щитка крышку для обслуживания.
- Снимите крышку для обслуживания с электронного расширительного клапана.
2. Снимите электрический щиток.

3. Снимите провода с хомута для проводов и торцевой скобы и переместите электрический щиток. После перемещения электрического щитка поместите провода в торцевую скобу и скрепите их хомутом для проводов (см. рисунок «Увеличенный вид «A»» далее).
4. Установите электрический щиток.
5. Поверните крышку для обслуживания электронного расширительного клапана на 180 градусов и установите ее.
6. Установите крышку для обслуживания электрического щитка.



\* Для предотвращения попадания воды в блок распределения электропитания убедитесь, что провода зажаты зажимом проводов.

## Отметка расположения подвесных болтов и соединений электропроводки

- Отметьте расположение подвесных болтов, соединений трубопровода хладагента и соединений электропроводки.
- Установочные размеры приведены на рис. ниже.

## Монтаж распределительной коробки и порядок работы с ней

- Прежде чем подвесить распределительную коробку, наверните гайки на два подвесных болта, как показано на рисунке ниже.  
+ Монтажные шайбы необходимы для крепления подвесного кронштейна к подвесному болту.

Детали, необходимые для монтажа

- \* Подвесной болт: 2-M10 или W3/8
- \* Гайка: 6-M10 или W3/8
- \* Шайба: 4-M10 или W3/8

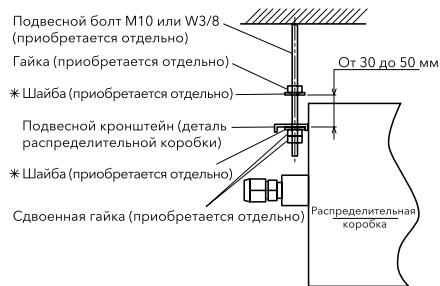


Рисунок 4.4 Подвеска

- Подвеска распределительной коробки
  - Поднимите распределительную коробку, взяв ее руками за нижнюю часть корпуса.
  - Вставьте подвесной болт в прорезь подвесного кронштейна, как показано на рисунке ниже. Убедитесь в том, что шайбы правильно прикреплены к подвесному кронштейну.
  - После подвески блока необходимо присоединить трубопроводы и электропроводку внутри потолка, в зазоре между потолком и крышей, чтобы их не было видно. Поэтому после выбора места установки распределительной коробки определите направление прокладки трубы. До подвески блока смонтируйте трубопроводы и электропроводку до мест присоединения.

d. Распределительная коробка должна быть расположена параллельно поверхности потолка. Если распределительная коробка будет расположена не горизонтально, может возникнуть неисправность.

- После регулировки затяните гайки подвесных болтов вместе с подвесными кронштейнами. Нанесите на гайки специальный клеящий состав, чтобы не допустить их ослаивания.

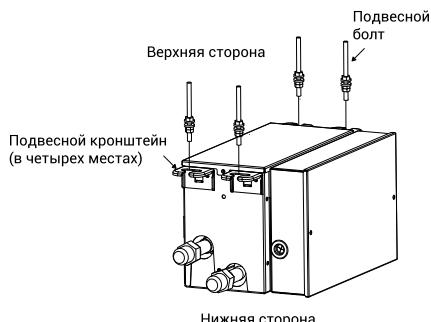


Рисунок 4.5 Способ подвешивания

## Монтаж трубопровода хладагента



### Осторожно!

Для заправки холодильного контура наружного блока используйте указанный негорючий хладагент (R410A). При монтаже, техническом обслуживании и перемещении блока не заправляйте в блок другие вещества, кроме хладагента R410A, такие как углеводородные хладагенты (пропан и аналогичные), кислород, горючие газы (ацетилен и т. п.) или ядовитые газы. Эти горючие газы очень опасны, их использование может привести к травме, взрыву или воспламенению.

## Трубопроводы хладагента

- Подготовьте медные трубы от местного поставщика.
- Трубы должны быть чистыми. Убедитесь в том, что внутри них нет пыли и влаги. Перед присоединением труб продуйте их внутри азотом или

сухим воздухом, чтобы надежно удалить пыль и иные присутствующие внутри посторонние вещества.

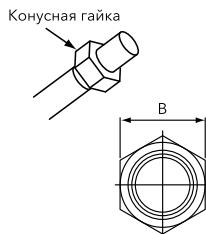
3. Выберите размер трубопровода в соответствии с приведенной далее таблицей. Кроме того, выберите конусную гайку и размер развалицовки в соответствии с приведенными далее рисунком и таблицей.

**Выбор соединения**

Если используется материал 1/2H, выполнить развалицовку невозможно. В этом случае используйте соединения, выбранные в соответствии со следующей таблицей.

**Минимальная толщина соединения (мм)**

Диаметр	R410A
6,35 (1/4)	0,5 (0,020)
9,52 (3/8)	0,6 (0,024)
12,7 (1/2)	0,7 (0,028)
15,88 (5/8)	0,8 (0,031)
19,05 (3/4)	0,8 (0,031)
22,2 (7/8)	0,9 (0,035)
25,4 (1)	0,95 (0,037)
28,58 (1-1/8)	1,0 (0,039)
31,75 (1-1/4)	1,1 (0,043)
38,1 (1-1/2)	1,35 (0,053)
41,28 (1-5/8)	1,45 (0,057)



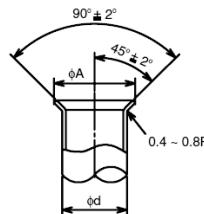
**Размер конусной гайки В (мм)**

Диаметр	R410A
6,35 (1/4)	17 (11/16)
9,52 (3/8)	22 (7/8)
12,7 (1/2)	26 (1)
15,88 (5/8)	29 (1-1/8)
19,05 (3/4)	36 (1-7/16)

**Примечание:**

Не используйте соединения, отличные от указанных в приведенной выше таблице.

- Размеры развалицовки**  
Выполните развалицовку, как показано ниже.



Диаметр ( $\phi d$ )	A <sup>+0.4(-0.02)</sup> R410A
6,35 (1/4)	9,1 (0,36)
9,52 (3/8)	13,2 (0,52)
12,7 (1/2)	16,6 (0,65)
15,88 (5/8)	19,7 (0,78)
19,05 (3/4)	(*)

(\*) Развалицовка трубы из материала 1/2H невозможна. В этом случае используйте отдельно приобретенную трубу с развалубром.

**Примечание:**

- Меры предосторожности при работе с трубой хладагента (примеры)

**Правильно**



**Неправильно**



Герметизируйте уплотнительным колпачком или лентой.

Не помещайте трубу прямо на опорную поверхность.

**Правильно**



**Неправильно**



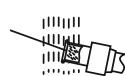
Герметизируйте уплотнительным колпачком или лентой.

Правильно



Неправильно

Внутри может попадать до-  
ждевая вода



- Предостережения, которые нужно соблюдать при соединении трубопроводов
  - Соедините присоединительные трубы внутреннего/наружного блоков. Закрепите трубы, не допускайте их соприкосновения с другими предметами, например, с потолком (в противном случае вследствие вибрации трубопровода может быть слышен аномальный шум).
  - Перед соединением конусной гайкой нанесите на поверхность трубы и конусной гайки тонкий слой холодильного масла. Затем затяните конусную гайку с рекомендованным моментом затяжки с помощью двух гаечных ключей. Для предотвращения скручивания медного трубопровода внутри блока используйте фиксирующий ключ. Сначала выполните соединения конусными гайками жидкостной трубы, а затем – трубы газовой линии. После завершения соединений конусными гайками убедитесь в отсутствии утечек газа.

#### Примечание:

Охлаждающее масло приобретается отдельно.

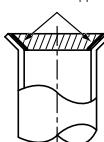
[Эфирное масло FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]

- Если температура внутри потолка превышает 27 °C (80 °F) или относительная влажность свыше 80 %, дополнительно к теплоизоляции, входящей в состав принадлежностей, используйте теплоизолирующий материал толщиной приблизительно 20 мм. Это предотвратит конденсацию влаги на поверхности теплоизоляции (только для трубы хладагента) и возможное повреждение электронных компонентов.
- Выполните испытания на герметичность при испытательном давлении 4,15 МПа. Подробная информация

приведена в Техническом руководстве к наружному блоку.

- Выполните теплоизоляцию конусных соединений и соединений понижающего переходника, оберните теплоизолирующими материалами лентой. Также теплоизолируйте все трубы хладагента.

Нанесите холодильное масло.



Для предотвращения  
повреждения медного  
трубопровода используйте  
два гаечных ключа.

#### Требуемый момент затяжки

Диаметр трубы	Момент затяжки
6,35 мм (Ø1/4 дюйма)	От 14 до 18 Нм (от 10,3 до 13,3 футофунта)
9,52 мм (Ø3/8 дюйма)	От 34 до 42 Нм (от 25,1 до 31,0 футофунта)
12,7 мм (Ø1/2 дюйма)	От 49 до 61 Нм (от 36,1 до 45,0 футофунта)
15,88 мм (Ø5/8 дюйма)	От 68 до 82 Нм (от 50,2 до 60,5 футофунта)
19,05 мм (Ø3/4 дюйма)	От 100 до 120 Нм (от 73,8 до 88,5 футофунта)



#### Осторожно!

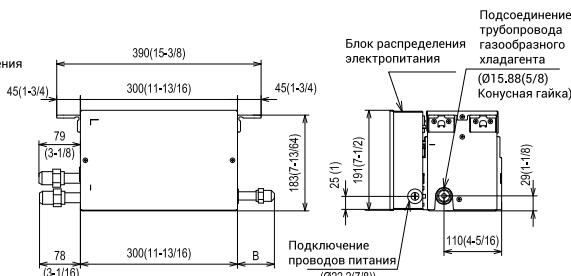
- При затягивании конусных гаек не прилагайте чрезмерных усилий. Чрезмерное усилие затяжки может привести к разрушению конусной гайки, это может вызвать утечку хладагента. Выполните затяжку соединений с указанным моментом.
- Более подробная информация по монтажу трубопровода хладагента, вакуумированию и заправке хладагента приведена в Техническом руководстве к наружному блоку.

#### Монтаж труб хладагента

Смонтируйте трубу хладагента на месте. Убедитесь в том, что трубопроводы хладагента подсоединенны к одному и тому же контуру циркуляции хладагента.



Страна подсоединения наружного блока



Страна подсоединения внутреннего блока

Модель	A	B
ECHS-N06XC	15.88(5/8)	71(2-13/16)
ECHS-N10XC	19.05(3/4)	84(3-5/16)

### 1. Выбор диаметра трубопровода

- a. Выберите диаметр трубы газовой линии высокого/низкого давления, трубы газовой линии низкого давления и трубы газовой линии по таблице ниже. Диаметр зависит от суммарной производительности

внутренних блоков, присоединенных после распределительной коробки.

- b. Если диаметр трубопровода, указанный в таблице ниже, и диаметр соединения трубопровода распределительной коробки, указанный в таблице ниже, отличаются, используйте вспомогательную трубу.  
 c. Порядок выбора ОТВОДНОЙ ТРУБЫ и отвода коллектора приведен в Техническом руководстве к наружному блоку.

Модель	Производительность присоединенных внутренних блоков, НР	Труба газовой линии низкого давления, (мм)	Труба газовой линии высокого/низкого давления, (мм)	Труба газовой линии, (мм)
ECHS-N06XC	1.5 л. с. или менее (4,3 кВт или менее (14 кБТЕ/ч или менее) (1,2 метрической тонны охлаждения или менее)	Ø15,88	Ø12,7	Ø12,7
	От 1,5 до 4,0 л. с. (от 4,3 до 11,2 кВт) (от 14 до 38 кБТЕ/ч) (от 1,2 до 3,2 метрической тонны охлаждения)	Ø15,88	Ø12,7	Ø15,88
	От 4,0 до 6,0 л. с. (от 11,2 до 16 кВт) (от 38 до 54 кБТЕ/ч) (от 3,2 до 4,5 метрической тонны охлаждения)	Ø19,05	Ø15,88	Ø15,88
ECHS-N10XC	От 6,0 до 8,0 л. с. (от 16 до 22,4 кВт) (от 54 до 76 кБТЕ/ч) (от 4,5 до 6,4 метрической тонны охлаждения)	Ø19,05	Ø15,88	Ø19,05
	От 8,0 до 10,0 л. с. (от 22,4 до 28 кВт) (от 76 до 96 кБТЕ/ч) (от 6,4 до 8,0 метрической тонны охлаждения)	Ø22,2	Ø19,05	Ø22,2

\*: Если отвод расположен после распределительной коробки и производительность присоединенных внутренних блоков не

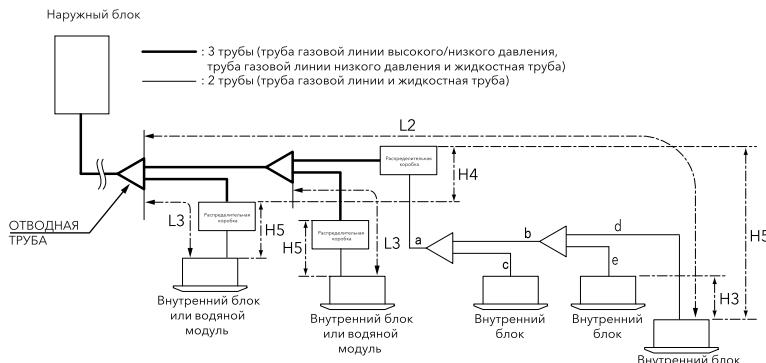
более 1,5 л. с., используйте трубу газовой линии Ø15,88.

Модель	Труба газовой линии низкого давления, (мм)	Труба газовой линии высокого/низкого давления, (мм)	Труба газовой линии, (мм)
ECHS-N06XC	φ19,05	φ15,88	φ15,88
ECHS-N10XC	φ19,05	φ15,88	φ19,05



- Трубопроводы распределительной коробки  
Диаметр трубопроводов хладагента зависит от сочетания с наружным блоком. Смотрите Руководство по монтажу

и техническому обслуживанию наружного блока. Смонтируйте трубопроводы распределительной коробки, как показано на следующем рисунке.



Параметр	Обозначение	Допустимая длина трубопровода
Длина трубопровода	L2	≤ 90 м*
	L3	≤ 40 м*
	a+b+c+d+e	≤ 40 м
Перепад высот	H3	< 4 м
	H4	< 15 м
	H5	См. ПРИМЕЧАНИЕ 3.

**Примечание:**

- Если длина трубопровода от первого отвода до окончательного внутреннего блока превышает 40 м, имеются ограничения. Смотрите Руководство по монтажу и техническому обслуживанию наружного блока.
- Если длина трубопровода ( $L_3$ ) между каждой распределительной коробкой и внутренним блоком значительно больше, чем у другого внутреннего блока, течение хладагента может быть нарушено, также может ухудшиться производительность блока по сравнению с другими моде-

лями (Рекомендуемая длина трубопровода: в пределах 15 м).

- Если перепад высот между распределительной коробкой и внутренним блоком слишком большой, эффективность работы может снизиться. (Рекомендованная длина трубопровода: в пределах 15 м).
- К каждому отводу распределительной коробки может присоединен только один модуль воды.

**3. Соединения труб**

Выполните соединения трубопроводов в соответствии с таблицей 5.1.

Производительность присоединенных внутренних блоков $Q$ (кВт)	ECHS-N06XC
$Q \leq 6,3 \text{ кВт}$ ( $Q \leq 22 \text{ кБТЕ/ч}$ ) ( $Q \leq 1,8 \text{ метрической тонны охлаждения}$ )	<p>Труба газовой линии низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 15,88</math>) Труба газовой линии высокого/низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 12,7</math>)</p> <p>(1) Понижающий переходник (2) Вспомогательная труба (3) Вспомогательная труба (отрежьте расширяющуюся часть конца трубы). Распределительная коробка (верхняя поверхность)</p> <p>Труба газовой линии (монтируется на месте <math>\varnothing 12,7</math>)</p>
$6,3 < Q < 16,0 \text{ кВт}$ ( $22 < Q < 54 \text{ кБТЕ/ч}$ ) ( $1,8 < Q < 4,5 \text{ метрической тонны охлаждения}$ )	<p>Труба газовой линии низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 15,88</math>) Труба газовой линии высокого/низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 12,7</math>)</p> <p>(1) Понижающий переходник (2) Вспомогательная труба (3) Вспомогательная труба (отрежьте расширяющуюся часть конца трубы). Распределительная коробка (верхняя поверхность)</p> <p>*2 Выполняемая на месте развалицовка Труба газовой линии (монтируется на месте <math>\varnothing 15,88</math>)</p>
$Q = 16,0 \text{ кВт}$ ( $Q = 54 \text{ кБТЕ/ч}$ ) ( $Q = 4,5 \text{ метрической тонны охлаждения}$ )	<p>Труба газовой линии низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 19,05</math>) Труба газовой линии высокого/низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 15,88</math>)</p> <p>(3) Вспомогательная труба (отрежьте расширяющуюся часть конца трубы). Распределительная коробка (верхняя поверхность)</p> <p>*2 Выполняемая на месте развалицовка Труба газовой линии (монтируется на месте <math>\varnothing 15,88</math>)</p>

Производительность присоединенных внутренних блоков $Q$ (кВт)	ECHS-N10X
$16,0 < Q \leq 25,2 \text{ кВт}$ ( $54 < Q \leq 86 \text{ кБТЕ/ч}$ ) ( $4,5 < Q \leq 7,2 \text{ метрической тонны охлаждения}$ )	<p>Труба газовой линии низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 19,05</math>) Труба газовой линии высокого/низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 15,88</math>)</p> <p>(2) Вспомогательная труба Распределительная коробка (верхняя поверхность) (*2 Выполняемая на месте развалицовка) (2) Вспомогательная труба Труба газовой линии (монтируется на месте <math>\varnothing 19,05</math>)</p>
$25,2 < Q \leq 28,0 \text{ кВт}$ ( $86 < Q \leq 96 \text{ кБТЕ/ч}$ ) ( $7,2 < Q \leq 8,0 \text{ метрической тонны охлаждения}$ )	<p>Труба газовой линии низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 22,2</math>) Труба газовой линии высокого/низкого давления (монтируется на месте, <math>\varnothing 19,05</math>)</p> <p>(2) Вспомогательная труба Распределительная коробка (верхняя поверхность) (4) Вспомогательная труба (2) Вспомогательная труба Труба газовой линии (монтируется на месте <math>\varnothing 22,2</math>)</p>

\*1: Диаметр следующих трубопроводов приведен в Руководстве по монтажу и техническому обслуживанию наружного блока.

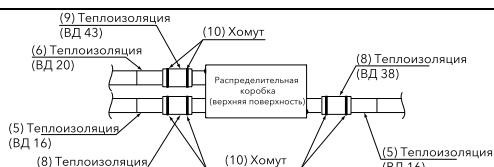
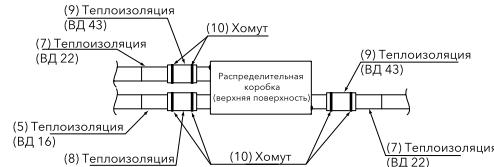
- Трубопроводы до распределительной коробки
- Трубопровод после распределительной коробки, если отвод расположен после распределительной коробки.

\*2. Для выполнения работ по развалцовке сверяйтесь с пунктом выше.

#### Примечание:

Номера принадлежностей указаны в таблице выше.

#### 4. Теплоизоляция трубопроводов

ECHS-N06XC	
ECHS-N10XC	

#### Примечание:

1. Номера принадлежностей указаны в таблице выше.
2. Если уровень влажности внутри потолка высокий, установите дополнительную теплоизоляцию соединений конусными гайками. Более подробная информация приведена в таблице выше.

В противном случае с течением времени эффективность системы будет падать.

- Закрепите кабели. Воздействие внешних факторов на клеммы может привести к возгоранию.
- Закручивайте винты с надлежащим моментом.  
M4: от 1,0 до 1,3 Н м (TB1, TB2)

#### Электропроводка



#### Осторожно!

- Перед выполнением электромонтажных работ или проведением технического обслуживания установите выключатель электропитания распределительной коробки, внутреннего и наружного блоков в выключенное положение.
- Примите меры для защиты электропроводки, дренажного трубопровода и электрических компонентов от повреждения землеройными животными и экстремальными температурами.



#### Осторожно!

- Оберните провода приобретенными на месте уплотнениями, уплотните отверстие для подвода проводки, чтобы избежать попадания конденсата и проникновения насекомых.
- Надежно зафиксируйте провода кабельным хомутом внутри распределительной коробки.
- Не присоединяйте провод заземления к трубе газовой линии, трубе для слива конденсата или молниепроводу.  
Газовая труба: Утечка газа может привести к взрыву или воспламенению.  
Водяная труба. Труба из твердого вини-

ла не может служить в качестве заземления.

Молниeотвод. При использовании в качестве заземления молниeотвода электрический потенциал земли аномально возрастает.

## Общая проверка

- Приобретенные отдельно электрические компоненты (главные выключатели питания, предохранители, прерыватели замыкания на землю, провода, соединители электромонтажных труб и проводные зажимы) должны быть правильно подобраны в соответствии с электрическими параметрами, приведенными в таблице ниже. Электрические компоненты должны соответствовать электротехническим нормам и правилам .
- В качестве кабеля связи следует использовать 2-жильный медный витой провод не менее 18го калибра. Для снижения вероятности ошибок связи в местах с высоким уровнем электромагнитных помех и при наличии источников сильных электрических шумов следует использовать экранированный кабель. При использовании экранированного кабеля необходимо правильно соединить и выполнить оконечную заделку экранирующей оплетки, согласно тре-

бованиям Electrolux. Необходимо выбирать провода связи соответствующего номинала для прокладки в пленум-полостях и стояках.

- В качестве кабеля связи между внутренним и наружным блоками используйте экранированный кабель (макс. длиной 1000 м), экранирующую оплетку соедините с винтом заземления в электрическом щитке.
- Убедитесь, что напряжение источника питания находится в пределах  $\pm 10\%$  от номинального напряжения.
- Проверьте нагрузочную способность проводов. Если мощность источника питания слишком низкая, система не запустится из-за падения напряжения.
- Проверьте, надежно ли подключен провод заземления.

## Подключение электропроводки

- Смонтируйте электропроводку распределительных коробок. Выберите сечение проводов в соответствии с приведенной далее таблицей.
- При присоединении проводов распределительной коробки, внутреннего и наружного блоков обращайте внимание на маркировку клеммной колодки. Соединения электропроводки показаны на «Примере электропроводки», приведенном на следующей странице.

Электротехнические характеристики и рекомендуемые провода, ток срабатывания автоматического выключателя/  
1 наружный блок

Модель	Источник питания	Макс. рабочий ток (A)	ПЗЗ		
			Номинальный ток (A)	Номинальный импульсный ток (mA)	Номинал плавкого предохранителя (A)
ECHS-N06XC	220-240В ~50Гц	0,11	10	30	15
ECHS-N10XC					

**Минимальное сечение провода линии питания на объекте**

Модель	Источник питания	Макс. потребляемый ток (A)	Площадь сечения кабеля питания (мм <sup>2</sup> )	Площадь сечения кабеля связи (мм <sup>2</sup> )
ECHS-N06XC	220-240В ~50Гц	0,11	2,5	
ECHS-N10XC				0,75

**Примечание:**

ПЗЗ: прерыватель замыкания на землю

**Примечания по аварийному отключению питания:**

1. Прокладка проводов на месте эксплуатации должна выполняться в соответствии с местным законодательством.
2. Размеры вышеупомянутых линий питания должны соответствовать действующим стандартам.
3. Система управления должна быть подключена экранированным и заземленным кабелем.
4. В качестве линий питания должны использоваться провода в оболочке с медными проводниками.
5. В случае последовательного соединения линий питания суммируйте значения тока для выбора провода.
6. Между источником питания и кондиционером должен быть установлен выключатель, обеспечивающий размыкание всех полюсов, причем расстояние между контактами должно составлять не менее 3 мм (1/8 дюйма).
7. Если шнур питания поврежден, своевременно обратитесь к дилеру или к специалистам сервисного центра для ремонта или замены шнура.
8. Для установки шнура питания заземляющий провод должен быть длиннее токонесущего.
9. Термины «МАКС. ТОК» и «МАКС. ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ», имеющиеся на наклейках и в руководстве по эксплуатации устройства, равнозначны терминам «НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК» и «НОМИНАЛЬНАЯ ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ», определенным в стандартах IEC/EN 60335.

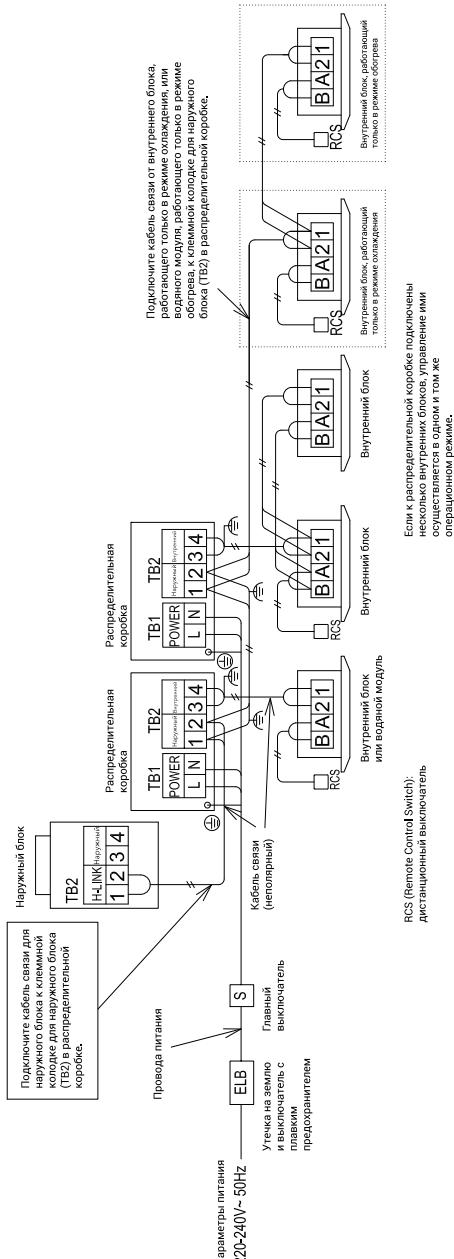
Таблица 6.1 Выбор по стандарту EN60335-1

Ток (A)	Площадь сечения провода (мм <sup>2</sup> )
$i \leq 6$	2,5
$6 < i \leq 10$	2,5
$10 < i \leq 16$	2,5
$16 < i \leq 25$	4
$25 < i \leq 32$	6
$32 < i \leq 40$	10
$40 < i \leq 63$	16
$63 < i$	$\times 1$

1: НЕ подключайте провода последовательно, если ток превышает 63 А

## Пример электропроводки

На следующем рисунке показан пример электропроводки распределительной коробки.



## **Примечание:**

1. Не прикладывайте чрезмерное напряжение к кабелям связи 5 В пост. тока (бесполюсному) между наружным блоком и распределительной коробкой, между распределительной коробкой и внутренним блоком и между распределительными коробками.
  2. В качестве кабеля связи используйте двухжильный экранированный кабель (не используйте трехжильный кабель или кабель с большим количеством жил).
  3. Присоедините кабель связи наружного блока к клеммам «1» и «2» клеммной колодки ТВ2 распределительной коробки.
  4. Присоедините кабель связи внутреннего блока, работающего только в режиме охлаждения, к клеммам «1» и «2» клеммной колодки ТВ2 распределительной коробки.
  5. Электропитание распределительных коробок, входящих в один и тот же контур хладагента, должно осуществляться от одного главного выключателя.
  6. Не присоединяйте линию электропитания (220-240 В) к клеммной колодке линии связи.
  7. Присоедините провода заземления наружного/внутреннего блоков и распределительной коробки. Сопротивление заземления менее 100 Ом, провода заземления должен присоединять квалифицированный электрик.
  8. Не прокладывайте в распределительной коробке кабели связи вместе с силовой электропроводкой. Кабели связи должны проходить отдельно от силовой электропроводки.
  9. Для монтажа линии питания требуется провод заземления, который длиннее токоведущего провода.

## Электропроводка

Подключение электропроводки для распределительной коробки показано на рисунке.

- Выключите электропитание и снимите с распределительной коробки крышку электрического щитка.
- Присоедините силовую электропроводку к клеммам L1 и L2 клеммной колодки TB1. Присоедините провод заземления к клеммам в электрическом щитке.

- Присоедините кабель связи к клеммам «1», «2», «3» и «4» клеммной колодки TB2, установленной на печатной плате.
- Прочно закрепите провода кабельным хомутом внутри электрощитка.
- После завершения монтажа электропроводки прикрепите крышку электрического щитка.

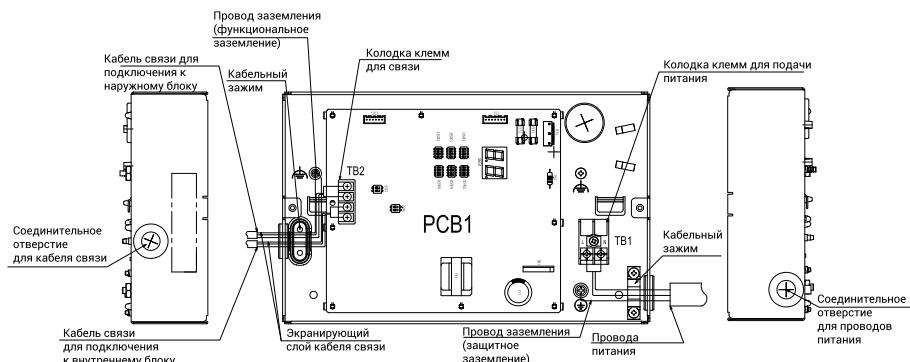


Рисунок 6.1 Подключение электропроводки

## Настройка двухпозиционных переключателей

Переключатели DSW на печатной плате 1 установлены перед отгрузкой с завода, как показано на рисунке ниже. Изменять их положение не требуется

DSW3  
Настройка не требуется.



## Заводские настройки

DSW1/DSW5/DSW6  
Настройка не требуется.

DSW4  
Настройка не требуется.



DSW2  
Настройка не требуется.

## Восстановление предохранителя

В случае подачи высокого напряжения на клеммы TB2 предохранитель 0,5 А на печатной плате отключается. В таком случае сначала правильно подсоедините проводку к клеммной колодке, а затем установите вывод в положение ВКЛ.



**DSW8 (для TB2-1/2)****DSW7 (для TB2-3/4)**

Перед изменением настроек двухпозиционных переключателей все внутренние и наружные блоки должны быть выключены, иначе заданные вами настройки не будут работать.

**Примечание:**

Символ «» указывает положение Dip-переключателей. На рисунках показано положение переключателей перед отгрузкой.

Перед настройкой микропереключателей необходимо выключить все наружные и внутренние блоки, в противном случае настройки не вступят в силу.

**Тестовый запуск****Примечание:**

Трубопроводы хладагента и соединительные провода должны быть присоединены к одной и той же системе хладагента. Если они будут присоединены к разным системам хладагентам, может возникнуть неисправность.

**Осторожно!**

- Особое предупреждение относительно утечки газообразного хладагента Хладагент R410A не ядовит и не горюч. Однако в маленьких помещениях, где могут быть превышены допустимые уровни, необходимо принять меры на случай утечки хладагента в помещение. Примите профилактические меры, например, установите вентиляционные устройства и т. п.

**<Расчет концентрации хладагента>**

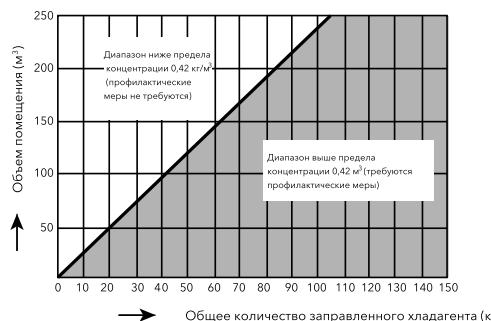
Рассчитайте суммарное количество заправляемого в систему хладагента R (кг) с учетом всех подключенных внутренних блоков в разных комнатах.

Рассчитайте суммарный объем помещения V ( $\text{м}^3$ ) с учетом каждой конкретной комнаты. Рассчитайте концентрацию хладагента C ( $\text{кг}/\text{м}^3$ ) в помещении по следующему уравнению.

R: Общее количество заправленного хладагента (кг)

V: Объем помещения ( $\text{м}^3$ )

= С: Концентрация хладагента  
 $\leq 0.42 \text{ (кг}/\text{м}^3)$  для R410A



Выполните тестовой запуск, как описано в Руководстве по монтажу и техническому обслуживанию наружного блока.



### Осторожно!

- Не эксплуатируйте систему, пока не будут проверены все контрольные точки.
- (А) Убедитесь, что электрическое сопротивление между землей и клеммами клеммной колодки в электрическом щитке больше 1 МОм. В противном случае не включайте систему до тех пор, пока не будет обнаружена и устранена утечка тока.

(В) Убедитесь, что запорные вентили наружного блока полностью открыты, и затем запустите систему.

(С) Включите электропитание внутренних блоков не менее чем за 12 часов до начала работы системы, чтобы подогреть компрессорное масло.

- Во время работы системы соблюдайте следующие правила:

(А) Не прикасайтесь ни к каким деталям руками на стороне выхода газа, поскольку камера компрессора и трубы на стороне нагнетания нагревается до температур свыше 90 °C.

### Настройка органов управления и предохранительных устройств

### Распределительная коробка

Модель		ECHS-N06XC, ECHS-N10XC
Для цепи управления Предохранитель	A	3.15

### Транспортировка и хранение

Блоки в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковок с блоками внутри транспортного средства.

Транспортирование и штабелирование производить в соответствии с манипуляционными знаками, указанными на упаковке. Блоки должны храниться в упаковке изготовителя.

### Утилизация

По окончании срока службы блока следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации блока Вы можете получить у представителя местного органа власти.

### Сертификация

#### Товар сертифицирован на территории Таможенного союза.

Товар соответствует требованиям:  
TP TC 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"  
TP TC 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

TP TC 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Изготовитель: «Циндао Хайсенс Хитачи Эйр-Кондишенинг Системс Ко., Лтд.», № 218, Цяньванган Роуд, Экономик енд Технолоджикал Девелопмент зоун, Циндао, 266510, Китай. / Manufacturer: «Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd.», № 218, Qianwangang Road, Economic and Technological Development Zone, Qingdao, 266510, China. Импортер: ТОО "НЕВЕКО Construction", Республика Казахстан, 050056, г. Алматы, Турксибский район, ул. Джангельдина, дом 341А. Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и характеристики прибора.

В тексте и цифровых обозначениях могут быть допущены технические ошибки и опечатки. Изменения технических характеристик и ассортимента могут быть произведены без предварительного уведомления. Электролюкс – зарегистрированная торговая марка, используемая в соответствии с лицензией AB Electrolux (публ.). Electrolux is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ.). Сделано в Китае.

## Условия гарантии

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение Сторон, либо договор.

### Поздравляем вас с приобретением техники отличного качества!

Убедительно просим вас во избежание недоразумений до установки/эксплуатации изделия внимательно изучить его инструкцию по эксплуатации.

В конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия, с целью улучшения его технических характеристик, могут быть внесены изменения. Такие изменения вносятся без предварительного уведомления Покупателя и не влекут обязательств по изменению/улучшению ранее выпущенных изделий.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях вы можете получить у Продавца или на нашем сайте в разделе Поддержка: [www.home-comfort.com/support](http://www.home-comfort.com/support)

### Внешний вид и комплектность изделия

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность, все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте Продавцу при покупке изделия. Гарантийное обслуживание купленным вами прибора осуществляется через Продавца, специализированные сервисные центры или монтажную организацию, проводившую установку прибора (если изделие нуждается в специальной установке, подключении или сборке).

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь в специализированные сервисные центры. Подробная информация о сервисных центрах, уполномоченных осуществлять ремонт и техническое обслуживание изделия, находится на вышеуказанном сайте.

### Заполнение гарантийного талона

Внимательно ознакомьтесь с гарантитным талоном и проследите, чтобы он был правильно заполнен и имел штамп Продавца. При отсутствии штампа Продавца и даты продажи (либо кассового чека с датой продажи) гарантитный срок исчисляется с даты производства изделия.

Запрещается вносить в гарантитный талон какие-либо изменения, а также стирать или переписывать указанные в нем данные. Гарантитный талон должен содержать наименование и модель изделия, его серийный номер, дату продажи, а также подпись уполномоченного лица и штамп Продавца.

В случае неисправности прибора по вине изготовителя обязанность по устранению неисправности будет возложена на уполномоченную изготовителем организацию. В данном случае покупатель вправе обратиться к Продавцу. Ответственность за неисправность прибора, возникшую по вине организации, проводившей установку (монтаж) прибора возлагается на монтажную организацию. В данном случае необходимо обратиться к организации, проводившей установку (монтаж) прибора.

Для установки (подключения) изделия (если оно нуждается в специальной установке, подключении или сборке) рекомендуем обращаться в специализированные сервисные центры, где можете воспользоваться услугами квалифицированных специалистов. Продавец, уполномоченная изготовителем организация, импортер и изготовитель не несут ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).

Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, произошедшего в результате переделки или регулировки изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя, с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в любой другой стране, кроме РФ, где это изделие было первоначально продано.

### Настоящая гарантия распространяется на производственные или конструкционные дефекты изделия

Выполнение ремонтных работ и замена дефектных деталей изделия специалистами уполномоченного сервисного центра производятся в сервисном центре или непосредственно у Покупателя (по усмотрению сервисного центра). Гарантитный ремонт изделия на территории Российской Федерации выполняется в срок не более 45 дней. В случае если во время устранения недостатков товара станет очевидным, что они не будут устранены по определенному соглашением Сторон срок, Стороны могут заключить соглашение о новом сроке устранения недостатков товара.

Гарантитный срок на комплектующие изделия (детали, которые могут быть сняты с изделия без применения каких-либо инструментов, т. е. ящики, полки, решетки, корзины, насадки, щётки, трубки, шланги и др. подобные комплектующие) составляет 3 (три) месяца. Гарантитный срок на новые комплектующие, установленные на изделие при гарантитном или платном ремонте, либо приобретённые отдельно от изделия, составляет 3 (три) месяца со дня выдачи отремонтированного изделия Покупателю, либо продажи последнему этих комплектующих.

Гарантитное обслуживание на территории иных стран осуществляется в соответствии с требованиями местного законодательства. По вопросам гарантитного обслуживания можно обращаться к продавцу или по электронной почте.

### Настоящая гарантия не распространяется на:

- периодическое обслуживание и сервисное обслуживание изделия (чистку, замену фильтров или устройств, выполняющих функции фильтров);
- любые адаптации и изменения изделия, в т. ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в Инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя.

Настоящая гарантия также не предоставляется в случаях, если недостаток в товаре возник в результате:

- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его Инструкцией по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендуемым Продавцом, уполномоченной изготовителем организацией, импортером, изготовителем;
- наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т. д.), воздействий на изделие чрезмерной силы, химических агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запыленности, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной неисправности изделия;
- ремонта/наладки/инсталляции/адаптации/пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями/лицами;
- неаккуратного обращения с устройством, ставшего причиной физических, либо косметических повреждений поверхности;
- если нарушены правила транспортировки/хранения/монтажа/эксплуатации;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т. д.) и других причин, находящихся вне контроля Продавца, уполномоченной изготовителем организацией, импортера, изготовителя и Покупателя, которые причинили вред изделию;
- неправильного подключения изделия к электрической или водопроводной сети, а также неисправностей (несоответствие рабочих параметров) электрической или водопроводной сети и прочих внешних сетей;
- дефектов, возникших вследствие попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, кроме предусмотренных инструкций по эксплуатации, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. д.;
- необходимости замены ламп, фильтров, элементов питания, аккумуляторов, предохранителей, а также стеклянных/фарфоровых/матрёчных и перемещаемых вручную деталей и других дополнительных быстроизнашающихся/сменных деталей изделия, которые имеют собственный ограниченный период работоспособности, в связи с их естественным износом;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы.

Покупатель предупреждён о том, что, если товар отнесен к категории товаров, предусмотренных «Перечнем непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену» Пост. Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463 он не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 25 Закона «О защите прав потребителей» и ст. 502 ГК РФ. С момента подписания Покупателем гарантитного талона считается, что:

- вся необходимая информация о купленном изделии и его потребительских свойствах представлена Покупателю в полном объёме, в соответствии со ст. 10 Закона «О защите прав потребителей»;
- покупатель получил Инструкцию по эксплуатации купленного изделия на русском языке и обслуживания/особенностями эксплуатации купленного изделия;
- покупатель ознакомлен и согласен с условиями гарантитного обслуживания/особенностями эксплуатации купленного изделия;
- покупатель претензий к внешнему виду/комплектности купленного изделия не имеет.

Отметить здесь, если работа изделия проверялась в присутствии Покупателя.

Подпись Покупателя: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_



ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Заполняется при продаже

Модель.....

Серийный номер.....

Наименование и адрес продавца

Телефон.....

Дата продажи .....

Ф.И.О. и подпись продавца.....

Штамп продавца

Заполняется при монтаже и пуске в эксплуатацию

Дата монтажа .....

Дата пуска в эксплуатацию .....

Наименование и адрес организации

Телефон.....

Ф.И.О. и подпись технического специалиста .....

Штамп организации

Заполняется при проведении технического обслуживания



ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

## ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель: .....  
Серийный номер: .....  
Дата покупки: .....  
Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

## ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель: .....  
Серийный номер: .....  
Дата покупки: .....  
Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

## ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель: .....  
Серийный номер: .....  
Дата покупки: .....  
Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

## ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель: .....  
Серийный номер: .....  
Дата покупки: .....  
Штамп продавца

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

Ф.И.О. покупателя.....

Адрес:.....

Адрес:.....

Телефон:.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....

Адрес:.....

Адрес:.....

Телефон:.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....





2024/1

Электролюкс – зарегистрированная торговая марка,  
используемая в соответствии с лицензией  
AB Electrolux (публ.).

Electrolux is a registered trademark used under license  
from AB Electrolux (publ.).

В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут  
быть допущены технические ошибки и опечатки.  
Изменения технических характеристик и ассортимента  
могут быть произведены без предварительного  
уведомления.

CE EAC IPX0

